AUS DEM GESUNDHEITSAMT DER STADT BASEL
(Vorsteher: Prof. Dr. H. Hunziker)

Geschichte des Impfwesens der Stadt Basel

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE DER ZAHNHEILKUNDE
DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

KARL KAMBER, ZAHNARZT

aus **Solothurn**

ZÜRICH · 1931
Diss.-Druckerei A.-G. Gebr. Leemann & Co.
Stockerstr. 64

AUS DEM GESUNDHEITSAMT DER STADT BASEL
(Vorsteher: Prof. Dr. H. Hunziker)

Geschichte des Impfwesens der Stadt Basel

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE DER ZAHNHEILKUNDE
DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

KARL KAMBER, ZAHNARZT

aus **Solothurn**

ZÜRICH · 1931
Diss.-Druckerei A.-G. Gebr. Leemann & Co.
Stockerstr. 64

Von der medizinischen Fakultät Basel genehmigt auf Antrag von Herrn Professor Dr. H. Hunziker.

Tag der Promotion: 17. Mai 1930.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die Blattern waren schon in sehr frühen Zeiten in Europa verbreitet. Viele Forscher nehmen an, daß die antoninische Pest unter der Regierung des Kaisers Aurelius Antonius 165 n. Chr., welche durch ein aus Mesopotamien heimkehrendes Heer nach Italien verschleppt wurde und da sehr große Verheerungen anrichtete, das erste Auftreten der Pocken in unserm Erdteile war. Ziemlich sicher ist, daß schon im frühesten Mittelalter die Pocken in Frankreich und Deutschland verbreitet waren.

Für das 18. Jahrhundert schätzt man die Zahl der Menschen, die im Laufe ihres Lebens an den Blattern erkrankt sind, auf $^5/_6$ aller Lebenden. $^1/_{13}$ oder $^1/_{14}$ jeder Generation ging daran zu Grunde. Ende des 18. Jahrhunderts starben jährlich in Europa ungefähr 400 000 [1]) Menschen an dieser Seuche. In London starb je einer auf 13,5 an den Blattern Erkrankte, in Wien einer auf 12,5, in Berlin einer auf 11,5, in Breslau sogar einer auf 10,5. In Basel war laut Berichten von M. Daniel Bernoulli [2]) die Sterblichkeit keine so große. In einer, während der letzten 8—9 Monate des Jahres 1759 herrschenden Epidemie, während welcher 600 Personen erkrankten, soll nur eine auf 20 gestorben sein. Die Seuche soll dazu noch sehr heftig gewütet haben. Diese Verhältniszahl scheint auffallend niedrig zu sein. Gewiß sind in Basel und dessen Umgebung die Todesfälle an Blattern so häufig gewesen wie anderswo. In einer, während des Jahres 1771 in Reigoldswil herrschenden Epidemie starben von 80 Kranken 20, in Anwil starben 1799 von 19 Kranken 5. Im selben Jahr in Oltingen von 60 Kranken 19 und in Wenslingen von 7 Kranken 2.[3]) Wenn wir sehen, welch ungeheure Zahl von

---

[1]) C. Bernoulli, 1828. Archiv schweizerisches für Statistik; ferner Blattern- und Schutzpockenimpfung, bearbeitet vom Reichsgesundheitsamt 1925.

[2]) Histoire de l'Académie royale des sciences Paris, Essai d'une nouvelle analyse etc. 1760.

[3]) Sanitätsakten R 1.

Menschenleben die Blattern alljährlich vernichteten, wundert es uns nicht, daß man trachtete, diese Krankheit mit allen Mitteln aus der Welt zu schaffen.

Nachdem man in England schon seit 1721 die Blattern einpfropfte, wurde am 1. Mai 1756 auch in Basel die Inoculation von der Medizinischen Fakultät gutgeheißen. Prof. Achilles Mieg[4]) (1731—1799) war der erste und blieb bis 1783 der einzige, der in Basel inoculierte.[5]) Ob sich weiterhin bis zur Jahrhundertwende noch andere Ärzte neben Mieg damit beschäftigten, ist nicht bekannt. Im Herbst des Jahres 1756 inoculierte er als erstes Kind in Basel dasjenige eines Wagners. Kurz darauf ließ Johannes II Bernoulli seinen vier Söhnen die Blattern einpfropfen.[6]) Bis zum Jahre 1778 nahm Mieg diese Operation ungefähr bei 100 Personen vor und stets verlief die Krankheit sehr gut.[7]) Keiner der Inoculierten erkrankte im Anschluß an die Operation an den Blattern und nie wurden die Pocken von einem Inoculierten auf eine andere Person übertragen. Über die Gesamtzahl, der bis zur Epoche der Vaccination in Basel vorgenommenen Inoculationen sind wir nicht unterrichtet, außer über diejenigen, die im Jahre 1798 vorgenommen wurden. Es wurden in diesem Jahre neun Kindern die Blattern eingepfropft. Der Minister des Innern der helvetischen Republik verlangte nämlich, da überall die Pocken ausgebrochen waren, ein Verzeichnis der Kranken und ein solches über die vorgenommenen Inoculationen. Zu jener Zeit herrschte die Seuche in Basel sowie auf der Landschaft nicht, denn Mieg forderte die Stadt- und Landärzte vergeblich auf, ihm gesunde Pockenblattern zu senden, um solche in hiesiger Stadt den Kindern einimpfen zu können.

Am 25. Januar 1783 gab der Kleine Rat der medizinischen Fakultät den Auftrag, zu untersuchen, ob nicht die Einpfropfung der Pocken wegen der daher zu befürchtenden Ansteckung innert der Stadt verboten werden sollte. Man hätte nämlich beobachtet, daß, ehe man das vielleicht nützliche Einpfropfen der Kinds-

[4]) Athenae Rauricae, mit Appendix, Basil. 1778.
[5]) Gazette de santé, Jahrgang 2. Sanitätsakten R 1.
[6]) Autobiographie des Joh. II Bernoulli.
[7]) Sanitätsakten R 1.

blattern vornahm, die Blattern oft jahrelang ausgeblieben wären, seitdem dies aber gemeiner geworden, dieselben ohne Aufhören in der Stadt sich befänden. Der Kleine Rat schlug vor, nach dem Beispiel anderer Städte die Einpfropfung nicht mehr in der Stadt, sondern außerhalb derselben in der freien Luft vorzunehmen.[8]) Die Medizinische Fakultät beantragte das Einpfropfen in der Stadt auf die bisher übliche Art zu gestatten. Sie betonte, daß die gesunde Lage der Stadt, ihre Weitläufigkeit und ihre geringe Anzahl der Einwohner eine Vorsicht unnötig mache, welche in kleinen mit Bewohnern vollgepfropften Städten nicht ganz außer Acht gelassen werden dürfe.

Interessant ist eine Berechnung, die Dr. Bernoulli über den Nutzen der Inoculation anstellte. Nach diesem Autor betrug das mittlere Alter in der Mitte des 18. Jahrhunderts 26 Jahre 7 Monate. Er berechnete, daß dasselbe auf 29 Jahre 9 Monate erhöht worden wäre, wenn niemand den Pocken erlegen wäre. Er dachte daran, womöglich alle Menschen inoculieren zu lassen. An der Einpfropfung der Blattern starb erfahrungsgemäß auf 200—300 Personen eine. Durch diesen Verlust an Menschenleben wäre das mittlere Lebensalter um zwei Monate verkürzt worden. Es hätte noch 29 Jahre 7 Monate betragen. Hätten sich demnach alle Menschen inoculieren lassen, so wäre dadurch das mittlere Lebensalter um drei Jahre verlängert worden.[9])

Drei Jahre nach der ersten Veröffentlichung „Inquiry into Causes and Effectes of the Variolae Vaccinae, or the Cowpox" über Kuhpockenimpfung (1798) von Edward Jenner fand diese Schutzmaßnahme auch in Basel Eingang. Prof. K. Fr. Hagenbach impfte im Jahre 1801 als erstes Kind das Töchterlein eines Arztes namens Wetzel aus Liestal.[10]) Über die Entwicklung des Impfwesens in der Stadt Basel wissen wir in den ersten Jahren des 19. Jahrhunderts nichts. Besser sind wir über die Vorgänge auf der Landschaft orientiert. Der erste Impfarzt daselbst war J. J. Stingelin, Arzt in Pratteln. Sehr verdient um das Impfwesen machten sich ferner

[8]) Gazette de santé, Jahrgang 2. Sanitätsakten R 1.

[9]) Histoire de l'Académie royale des sciences. Essai d'une nouvelle analyse. 1760.

[10]) Sanitätsakten R 1.

Bezirksphysikus Ambrosius Heinimann aus Sissach und der Arzt Wetzel aus Liestal.[11])

Eine schon in den Sommermonaten 1801 in Pratteln und dessen Umgebung herrschende Seuche erregte bei Stingelin den Wunsch, die erst neulich bekannt gewordene Schutzpockenimpfung einzuführen.[11]) Da aber in den Sommermonaten die Epidemie noch ganz gutartig war, wollte noch niemand etwas davon wissen. Erst als im Herbst bei nasser Witterung die Seuche bösartig wurde, und schon 12 Kinder daran gestorben waren, konnten sich die Leute entschließen, ihre Kinder impfen zu lassen. Prof. Hagenbach impfte im Oktober 1801 in Gegenwart von Stingelin in Basel ein Kind aus Pratteln, um den Arzt nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch in dieser ganz neuen Operation zu unterrichten. Stingelin impfte nun in Pratteln von diesem Kinde so schnell er konnte alle von den Pocken noch nicht befallenen Kinder der Gemeinde und rettete so 30 Kinder vor der schrecklichen Krankheit. Er verließ auch in den folgenden Jahren die Vaccination nicht ganz. Bis 1806 impfte er jährlich 26—30 Kinder, 1806 57, 1807 28, 1808 35, 1810 7, 1812 49. Bis 1825 insgesamt 700 Kinder. Schon sehr früh impfte er Unbemittelte unentgeltlich, nachdem er immer, wenn er Impfstoff hatte, es öffentlich kundtat.

Wetzel impfte in Liestal bis 1805 alle Kinder bis auf fünf. Heinimann fing im Jahre 1804 an zu vaccinieren. Aufgemuntert von dem guten Erfolge des Schutzblatternimpfens im Kanton Aargau, impfte er zuerst in Oltingen einige Kinder. Die Lymphe bezog er aus Aarau von dem damaligen Sanitätsrat Schmutziger, welcher im Bezirk Sissach bei 60 Kindern die erste Vaccinationen vornahm. Der Pfarrer von Oltingen unterstützte Heinimann im Impfgeschäft. Um sicher zum Ziele zu kommen, impfte Heinimann Arm wie Reich unentgeltlich. 1804 vaccinierte er 75 Kinder, 1805 280, 1806 90, im Ganzen von 1804—16 ungefähr 900 Kinder. Er hatte anfänglich Bedenken gegen die Impfung, da sich oft bei seinen Impfungen scharlachartige Ausschläge zeigten, die sich aber stets als gutartig erwiesen.[12])

---

[11]) Sanitätsakten R 1.

[12]) Sanitätsakten R 1.

Vom Jahre 1804 an befaßten sich die Kantonsregierungen mehr und mehr mit der Vaccination. Basel erhielt 1804 von Solothurn, Bern und Zürich, von den dortigen Regierungen verfaßte Impfpublikationen. Nach diesen konnte jeder Bürger sich unentgeltlich impfen lassen. Dasselbe bot in jener Zeit in Basel die Medizinische Fakultät allen Armen an.[13]) Am 16. Januar 1805 erteilte die Regierung des Kantons Basel dem Sanitätsdepartement den Auftrag, eine Publikation betreffend Vaccination auszuarbeiten. Da man bis zum Monat Mai keine Kuhpockenlymphe erhalten konnte, wurde die Publikation erst im Mai 1805 veröffentlicht;[14]) im Nachstehenden gebe ich ihren Wortlaut wieder:

„Wir Bügermeister und Rath des Kantons Basel geben hiermit allen unsern werthen Mitbürgern und Einwohnern zu vernehmen:

Wie wir durch unsere Sanitätskammer umständlich berichtet worden sind, daß die in den meisten Ländern und Reichen Europas seit einigen Jahren eingeführte Einimpfung der sogenannten Kuhpocken oder Schutzblattern auch in unserem Vaterlande bekannten und als ein sicheres Verwahrungsmittel wider die traurigen Gefahren und Folgen der natürlichen Blattern erfunden worden, auch daß dieselbe in den meisten Kantonen immer mehr verbreitet und von verschiedenen Kantonsregierungen ihren Angehörigen durch obrigkeitliche Kundmachungen empfohlen worden seie. Daß aber, ungeachtet noch sehr viele Vorurteile bei uns obwalten, dennoch laut Berichten aus der Landschaft dieselben sich allgemach vermindern, und die Hoffnung zu hegen seie, daß durch eine obrigkeitliche Kundmachung die meisten Zweifel gehoben und ein so heilsames Vorbeugungsmittel, wohldenkenden Eltern mit gutem Erfolg an das Herz gelegt werden könnte.

Wenn wir nun allen auf das Wohl unserer Angehörigen abzielenden Vorschlägen gerne die Hand bieten, so glauben wir unsern landesväterlichen Pflichten angemessen hiermit kundzumachen:

1. Daß die Einimpfung der Schutzblattern als eine heilsame Erfindung, durch welche unzählige Kinder vom Tode gerettet werden, anzusehen seie.

2. Daß sie ohne Gefahr auch bei jungen Kindern vorgenommen werden könne.

3. Daß nach überzeugenden Berichten und Erfahrung, die mit echter Materie eingepfropften Kinder von den natürlichen Blattern verschont, und

4. weder durch gräßliche Narben noch Verletzung der Augen verunstaltet werden.

5. Daß verschiedene unserer Herren Ärzte schon vor etwas Zeit Bedürftigen ihre diesortige Hülfe ohnentgeltlich anerboten haben und

6. auch jetzt, da sie mit gutem Einimpfungsstoff dermalen versehen sind, jedermann alle mögliche Hülfe und Beistand zu leisten sich anerbieten.

---

[13]) Sanitätsakten R 1.

[14]) Kantonsblatt 1805.

Bei so bewandten Umständen ergehet also an alle für das Wohl ihrer Kinder besorgten Eltern der wohlmeinende Rath, sich unverzüglich dieses heilsamen Mittels zu bedienen, und sich deshalben bei den Herren Ärzten zu Stadt und Land zu melden, und sich ihres Rates zu bedienen.

Ein jedes durch dieses Mittel vom Tode gerettete Kind wird denselben Ehre, Vergnügen und Dank verschaffen, den Eltern aber wahre Erquickung und Trost gewähren."

Diese Publikation wurde am 17. Juni 1807 wiederholt.[15])

Die Leute von der Vaccination zu überzeugen, war nicht so einfach. Immer und immer wieder erhoben sich in den folgenden Jahren Stimmen dagegen. Viele sahen im Impfen etwas höchst Bedenkliches und glaubten, daß dadurch dem Willen des Höchsten ein Eingriff geschehe. Zudem kam es auch vor, daß schon Vaccinierte an den Pocken erkrankten, was das Ansehen der Impfung natürlich nicht förderte.

Von den im Jahre 1805 in Lausen[16]) Erkrankten, waren vier vacciniert, einer derselben starb. Der Impfarzt konnte den Grund des Mißerfolges nicht angeben. 1811 erkrankten im Bezirk Waldenburg[16]) drei Vaccinierte, die aber von einem solothurnischen Pfuscher geimpft worden waren. In Langenbruck[16]) wurden 1812 drei vaccinierte Kinder von den Blattern befallen. Die Sanitätskommission sah sich genötigt, über die in letztgenannter Ortschaft vorgekommenen Erkrankungen von Vaccinierten in einer Publikation[17]) zu berichten. Daraus geht hervor, daß die Vaccination zu spät vorgenommen wurde. Brechen nämlich die Kinderblattern vor dem 12. Tage nach vorgenommener Impfung aus, wie dies in Langenbruck der Fall war, so ist es sicher, daß die Kinder schon bei der Impfung angesteckt waren. Die Ärzte wurden in dieser Publikation darauf aufmerksam gemacht, stets darauf zu achten, ob die Schutzpocken auch wirklich echt seien. Es könnten nämlich auch falsche nicht schützende Pocken entstehen, wodurch eine nachherige Kinderblatternansteckung nicht verhindert werden könne. Auch schütze die Schutzpockenimpfung nicht gegen die falschen Kinderblattern, die manchmal aus Unwissenheit oder Bosheit für echte ausgegeben würden.

---

[15]) Kantonsblatt 1807.

[16]) Sanitätsakten R 1.

[17]) Kantonsblatt 1812.

In einer im Jahre 1812 von der Regierung an die Ärzte und Pfarrherren erlassenen geheimen Weisung [18]) wurden die Ärzte aufgefordert, eine Liste der alljährlich geimpften Kinder aufzustellen und diese dem Kantonsphysikus einzusenden. Jeder Impfarzt wurde darin für den Impfling verantwortlich gemacht. Nur patentierte Ärzte und Wundärzte durften das Impfgeschäft besorgen. Es kam nämlich vor, daß Eltern ihre Kinder selbst impften oder daß irgend ein Handwerker das Impfgeschäft als Nebenberuf betrieb.[19]) Arme mußten unentgeltlich geimpft werden, wofür die Ärzte eine Entschädigung vom Staate erhielten. Jeder Pfarrherr im ganzen Kanton mußte am ersten Sonntag nach Ostern von der Kanzel eine vom Rat entworfene Mahnung und Warnung verlesen für alle die, die ihre Kinder nicht impfen lassen wollten. Eltern, die ihre Kinder der Impfung entziehen, sollten im Kantonsblatt erwähnt werden. Jedes Haus, in dem die Blattern ausgebrochen, mußte abgesperrt werden.

Diesen Beschlüssen wurde allerdings nur wenig Gehör geschenkt.

Über die Zahl der vaccinierten Kinder in Basel sind wir zum ersten Mal für das Jahr 1826 unterrichtet; in einer von Haus zu Haus vorgenommene Zählung ergab sich folgendes Resultat.[19])

Anzahl der Kinder	geimpft	nicht geimpft	Pocken gehabt
4202	3645	377	180

Eltern, deren Kinder nicht geimpft waren, wurden polizeilich aufgefordert, dies sofort zu tun.

Da während der im Jahre 1826 herrschenden Pockenepidemie es öfters vorkam, daß schon Vaccinierte an den Blattern erkrankten, nahm der damalige Stadtphysikus Dr. Münch in Basel die ersten Revaccinationen [19]) vor; denn er war überzeugt, daß Schutzpockenimpfung nur für 14—15 Jahre vollkommen gegen die Blattern schütze.

Von 1826—1832 geriet die Impfung allmählich immer mehr in Vergessenheit. Es war denn auch, als in den Jahren 1832—33 eine Epidemie ausbrach, eine große Anzahl von Einwohnern nicht gegen die Blattern geschützt. Ganz besonders waren es immer die är-

[18]) Sanitätsakten R 1.
[19]) Sanitätsakten R 1.

mern Volksklassen, welche die Impfung vernachlässigten. Durch eine Publikation wurde deshalb allen denjenigen, welche von öffentlichen Unterstützungen lebten, jede Hilfe entzogen, falls sie sich nicht über vorgenommene Impfung ausweisen konnten.[20])

Am 6. Mai 1837 wurde auf dem Wege der Verordnung die Zwangsimpfung eingeführt. In nachstehendem führe ich die Hauptpunkte aus der Verordnung über das Impfwesen an:

§ 1. Das Impfgeschäft ist nur den von den hiesigen Behörden patentierten Ärzten und Wundärzten erlaubt.

§ 2. Der Impfarzt muß jedem Impfling einen Schein über vorgenommene Vaccination ausstellen. Der Erfolg der Impfung soll darin vermerkt werden.

§ 3. Jeder Arzt hat seine Impflinge in eine Tabelle einzutragen, welche er Ende jedes Jahres an das Physikat einzusenden hat.

§ 4. Das Physikat wird verpflichtet, aus den eingegangenen Impfverzeichnissen eines jeden Jahres ein Generalregister zu bilden.

§ 5. Die Ärzte werden angewiesen, alle sich zur unentgeltlichen Impfung meldenden Armen zu diesem Zwecke an das Physikat zu weisen.

§ 6. Die Wohltätigkeitsanstalten sollen solchen Armen keine Unterstützung angedeihen lassen, welche für ihre Kinder weder Impfscheine besitzen noch auch sich ausweisen können, daß sie sich beim Physikat zur Impfung derselben gemeldet haben.

§ 7. Das Physikat führt über die unentgeltlich vorgenommenen Impfungen ein Verzeichnis.

§ 8. Der Physikus wird die Impfungen so verteilen, daß er wöchentlich je zwei Kinder impfen wird.

§ 9. Es soll kein Kind ohne Vorweisung eines Impfscheines in Schulen zugelassen werden.

§ 10. Eltern geimpfter Kinder werden verpflichtet, wenigstens die Hälfte ihrer Impfpusteln zur Fortpflanzung des Impfstoffes öffnen und im Notfalle davon wenigstens 1—2 Kinder impfen zu lassen. Verweigernde fallen in eine Strafe von 1—10 Franken.

§ 11. Alle Kinder sollen im Verlauf ihres ersten Lebensjahres geimpft werden.

§ 12. Diejenigen Impflinge, bei welchen die erste Impfung nicht gefaßt hat, oder bei welchen die Schutzpocken unecht waren, sollen innerhalb zwei Jahren von der ersten Impfung an gerechnet noch einmal geimpft werden.

§ 13. Familien mit Kindern, welche sich im Kanton längere Zeit aufhalten oder niederlassen wollen, sowie auch Personen, welche Pfleg-, Kost- oder Tauschkinder bei sich aufnehmen, hat die Polizeidirektion anzuhalten, binnen einer ihnen zu setzenden Frist entweder die Bescheinigung über die geschehene Impfung der Kinder beizubringen, oder für deren Impfung beim Physikus zu sorgen.

[20]) Sanitätsakten R 1.

§ 14. Besitzer von Kühen werden aufgefordert, wenn sie mit rotlaufartiger Entzündung umgebene Blattern an Eutern ihrer Kühe bemerken sollten, dies sofort dem Physikat anzuzeigen. Im Falle daß solche Blattern als echte zum impfen noch brauchbare Kuhpocken sich erweisen sollten, erhält der Eigentümer eine Gratifikation von 16 Franken.

§ 15. Sowohl die Ärzte als die Eltern oder andere Personen, welche Blatternkranke in ihrer Pflege haben, sind aufgefordert, von denselben unverzüglich an das Sanitätskollegium Anzeige zu machen.

§ 16. Wohnungen Blatternkranker sind unter polizeiliche Aufsicht zu stellen.

§ 17. Arme Blatternkranke sollen in einer passenden Heilanstalt bis zu ihrer vollkommenen Heilung abgesondert verpflegt werden.

§ 18. Herumziehende fremde Familien und Vaganten, welche blatternkranke Kinder mit sich führen, sind an die Grenze zurückzuweisen.

§ 19. Ehe die Krusten Blatternkranker abgefallen sind, darf der Geheilte die Wohnung nicht verlassen.

Stärker belastet von den Blattern sind im 19. Jahrhundert neben den Jahren 1803/04, 1814/15 und 1832/33 die Jahre 1843, 1849, 1851, 1854, 1864, 1870/71, 1872 und 1885.[21]) Vom Jahre 1825 an wurde die Mehrzahl der Blatternkranken in Blatternspitälern verpflegt. 1825 wurde das Siechenhaus in St. Jakob in ein solches umgewandelt. 1854 wurde im Kleinklingental ein Spital eingerichtet. 1864 wurde das Werkhofspital zur Aufnahme von Blatternkranken eröffnet. Als 1870/71 die Zahl der Pockenkranken groß war, wurde das Thüring'sche Haus zur Aufnahme von Blatternkranken bestimmt. Die größte Pockenepidemie des 19. Jahrhunderts war die von 1870/71,[21]) da dieselbe sehr rasch um sich griff, waren Vorsichtsmaßregeln des Sanitätsdepartementes notwendig. Zunächst mußten alle nicht geimpften Kinder bis zum 3. Lebensmonat hinunter geimpft werden. Man wünschte, daß alle schon vor einigen Jahren vaccinierten Individuen sich revaccinieren ließen. Für die Arbeiter in Fabriken und andern Etablissements wurde die Revaccination obligatorisch. Ungefähr 52 Betriebe wurden mit 4735 vorgenommenen Revaccinationen der Wiederimpfung unterworfen.

Woher der jeweilige Stadtphysikus die Lymphe bezog, um seine Stammimpflinge zu vaccinieren, wissen wir erst seit 1846. Dr. Kaspar Münch hatte Impfstoff aus München. Sein Nachfolger, Dr. L. De Wette, bezog ihn aus Berlin und Mannheim, später auch noch

[21]) Albrecht Burckhardt. Demographie und Epidemiologie der Stadt Basel. Bernoulli Wilhelm, Bericht über das Blatternspital 1871.

von London und München.[22]) Da es öfters vorkam, daß die Beschaffung von Impfstoff Schwierigkeiten bereitete und zudem derselbe sehr oft sich nicht bewährte, nahm der Stadtphysikus im Jahre 1867 selbst Impfungen an Kühen[23]) vor, welche auch glückten. Zwei Versuche, die er 1870 machte, blieben ohne Erfolg. 1871 impfte er im Schlachthaus einen Stier, bei welchem die

Impfung eines Stammimpflings im Jahre 1871, vorgenommen von Dr. De Wette, Stadtphysikus und Dr. Siegmund, Schlachthofdirektor im Basler Schlachthaus.

Impfung gelang. Von demselben impfe er dann zwei Kinder, von welchen er alle seine Impflinge dieses Jahr vaccinierte. Dr. De Wette war somit im Begriffe, einen Wunsch, den sein Vorgänger, Dr. Münch, schon im Jahre 1825 äußerte, nämlich ein Impfinstitut zu gründen, zu verwirklichen. Die Impfungen wurden im Bureau des Schlachthausverwalters Siegmund vorgenommen, welcher sich durch seine Mitarbeit bei der Gewinnung von Impfstoff sehr verdient

[22]) Sanitätsakten R 1.

[23]) Bericht des Sanitätsdepartementes 1868.

machte. 1874 wurde am St. Johannrheinweg vor den Stallungen des Schlachthauses ein neues Impfinstitut erstellt.[24])

Bis 1871 impfte man nur mit humanisierter Lymphe.[25]) Man nahm die Impfung also ausschließlich von Kind zu Kind vor. Die Mütter der Kinder, von welchen Impfstoff gewonnen wurde, erhielten eine Gratifikation. Da die Gewinnung des Impfstoffes beim Rinde ziemlich teuer zu stehen kam, impften De Wette und Siegmund späterhin Farren. Die Auslagen bei der Herstellung der Farrenlymphe waren aber auch hoch und so kam jede Impfung mit animaler Lymphe, außer diejenigen bei Armen, auf 3 Franken zu stehen. Unbemittelte bezahlten nichts, was umso eher geschehen konnte, als ja meistens von den Kindern armer Leute die Vaccine für die Impfung der Tiere gewonnen wurde und somit diese Kinder einen Hauptteil dieser Einrichtung bildeten. Sich eine regelmäßige Beschaffung von Farrenlymphe zu sichern, war nur dadurch möglich, daß je am Freitag 1—2 geimpfte Kinder sich zur Verfügung stellten, von welchen ein bis zwei Farren geimpft wurden, von denen dann am folgenden Mittwoch abgeimpft wurde. Beim 5tägigen Verlauf der Impfung beim Farren, gegenüber dem 7tägigen Verlauf beim Kinde, ließ sich keine andere Methode einführen. Seit August 1883 fingen De Wette und Siegmund an, von Farren zu Farren zu impfen und erzielten hierbei sehr gute Resultate. Ein Farren bekam je nach Größe 15—30 Striche. Von einem solchen konnten 20—30 Kinder geimpft werden, 60—80 Revaccinationen gemacht, oder 20 Impfröhrchen gefüllt werden. Von einem Impfröhrchen konnten 2—3 Kinder geimpft werden. Der Impfstoff wurde im Stall auf Glasplatten mit Glycerin gemischt. Ein Teil Lymphe mit fünf Teilen Glycerin. Zur Aufbewahrung oder zur Versendung wurde die Lymphe in Gläschen eingefüllt oder sie wurde zwischen Glasplatten und Staniol aufbewahrt.

Die Haltbarkeit der Farrenlymphe ließ bei direkter Übertragung nichts zu wünschen übrig. Die Mißerfolge betrugen 1—4%, dagegen verlor die Lymphe an Haltbarkeit bei der Einfüllung in die Gläschen. Das Impfinstitut Basel sandte in fast alle Kantone

---

[24]) Bericht des Sanitätsdepartementes 1875.

[25]) Sanitätsakten R 1.

der Schweiz, sowie auch noch nach dem Auslande sehr viel Impfstoff. Für das Gläschen wurde 3 Franken verlangt. Im Jahre 1905 wurde die Impfstoffgewinnung im hiesigen Schlachthause eingestellt. Die Lymphe wird von dieser Zeit an bis auf den heutigen Tag aus dem Impfinstitut in Bern bezogen.

In einer neuen, am 10. Februar 1875 erschienenen Impfverordnung wurde laut § 1 die Revaccination obligatorisch erklärt. Die Wiederimpfung mußte im Verlauf des 13. Altersjahres stattfinden. Die Schulvorsteher hatten die in diesem Alter stehenden Schüler rechtzeitig, d. h. gleich nach Neujahr, an die Vorschrift des § 1 zu erinnern, damit die Eltern derselben nachkämen. Die Sanitätsbehörde impfte dann diejenigen Schüler, welche ihr als nicht geimpft sechs Wochen vor Schluß des Schuljahres, also Mitte März, verzeigt wurden, klassenweise.[26])

Schon 1 Jahr nach der Einführung der obligatorischen Revaccination, 1876, im selben Jahr, als der Kanton Glarus als erster Kanton die Zwangsimpfung aufhob, richteten die Impfgegner der Stadt Basel an den Regierungsrat eine Petition, in welcher sie Aufhebung des Impfzwanges verlangten. Nachdem das Sanitätsdepartement dieselbe begutachtete, beschloß die Regierung, nicht darauf einzutreten.

In der Petition der Impfgegner wurden für Abschaffung des Impfzwanges hauptsächlich folgende Gründe geltend gemacht:

1.[27]) Die Petenten erachteten die Einführung der Zwangsimpfung auf dem Wege der Verordnung, wie dies in Basel geschehen, als ein mit der Verfassung in Widerspruch stehendes Verfahren.

2. Sie anerkannten den Nutzen der Impfung nicht und behaupteten, daß die Pocken durch die Impfung nur mehr verbreitet würden und nie verschwinden könnten. Als Beweis hiezu führten sie die in jener Zeit vorgenommenen Impfungen der Schafherden an, wobei sich herausgestellt hätte, daß in nicht geimpften Herden viel weniger Pockenerkrankungen vorkämen als in geimpften.

[26]) Erziehungsakten B 15.

[27]) Petition der Impfgegner. Sanitätsakten R 1.

3. Die so sehr „problematisch gewordene Impfung" betrachteten sie als etwas Entbehrliches, umso mehr, als man durch das von Doktor Oidtmann eingeführte Ventilationsverfahren jede eingeschleppte Pockenerkrankung auf sich beschränken und für die Umgebung ungefährlich machen könne.
4. Unter den hauptsächlichsten Gefahren der Impfung führten sie folgende auf:
   a) Impfrotlauf.
   b) Ausbruch wirklicher Pocken am ganzen Körper.
   c) Wachrufen schlummernder Krankheitsdispositionen, besonders Tuberkulose.
   d) Übertragung schlimmer Säftekrankheiten, besonders Syphilis.

Das Sanitätsdepartement nahm in seinem Gutachten gegen die von den Impfgegnern gemachten Vorwürfe Stellung und erklärte,

ad 1. Die Regierung hätte das Recht, nach § 20 des Polezeistrafgesetzes von 1874 in Sanitätsangelegenheiten Verordnungen zu erlassen. Durch § 81 wurde der Impfzwang gesetzlich vorgeschrieben und Zuwiderhandelnde bestraft.

ad 2. Die Lämmer wurden in jener Zeit nicht vacciniert, sondern inoculiert, was uns die Ausbreitung der Pocken unter den Schafherden erklärt.

ad 3. Dr. Oidtmann, dessen Ventilationsverfahren[28]) auch in der Petition der Impfgegner an die Bundesversammlung vom 21. Februar 1877 erwähnt wurde, war Dozent der Gesundheitswirtschaft an der Königlichen Polytechnischen Schule zu Aachen. Seine Ventilationsmethode bestand darin, daß man das Zimmer, in welchem der Kranke lag, leer stellte und stets gut durchlüftete. Oidtmann dachte materialistisch und behauptete, daß die Übertragung einer Krankheit an einem Orte, wo sich ein Krankheitsstoff in übertragbarer Menge nicht ansammeln könne, eine Unmöglichkeit sei. Da das Sanitätsdepartement in seinem Gutachten die Ventilitationsmethode Oidtmanns als nichtig erklärte und den Rückgang der Blatternerkrankungen im 19. Jahrhundert einzig der Impfung zuschrieb, sah sich Oidtmann veranlaßt, in einem von ihm heraus-

[28]) Broschüren 562. Die Zwangsimpfung der Tier- und Menschenblattern.

gegebenen Blatte „Der Impfgegner", sich über die Ansichten des Sanitätsdepartements von Basel in einem nicht immer höflichen Tone zu äußern. Nicht der Impfung schrieb er den Rückgang der Pockenerkrankungen zu, sondern andern Faktoren. Er betont, daß der Mensch und die Schafe die einzigen Lebewesen waren, bei welchen die Pocken stationär als Seuche auftraten. Die Ursache dafür suchte er in einer Gleichheit bestimmter Lebensgebräuche oder Existenzbedingungen, die bei beiden vorkamen. Als solche fand er die Tatsache, daß das Schaf von Natur aus mit einem dichten Pelz von Wolle bekleidet ist, während sich der Mensch mit den aus Wolle gefertigten Kleidungsstücken gegen die Unbilden der Witterung schützt. Er statuierte einen Zusammenhang zwischen den Menschenseuchen und den Seuchen derjenigen Tiere, in deren Haut oder Hautbekleidungen der Mensch sich jeweils zu kleiden gewohnt ist. So hätten viele Jahrhunderte hindurch Menschenpest und Rinderpest nebeneinander gewütet, bis der Mensch aufhörte, sich in die Lederhaut des Rindviehs zu kleiden. Daß die Pocken im 19. Jahrhundert nicht mehr so arg auftraten, suchte er mit der Änderung der Kleidung zu begründen. Zwischen Menschenhaut und der wollhaarigen Bekleidung wurde ein indifferentes Gewebe von glatten Pflanzenfasern, das Leinen, als eine Art Isolierfilter eingeschoben.

ad 4. Das Sanitätsdepartement gesteht, daß neben der großen Wohltat der Impfung auch einige Nachteile derselben vorhanden wären, doch müßten diese auf ihr richtiges Maß zurückgeführt werden.

ad a) Impfrotlauf kam in seltenen Fällen vor, doch war günstiger Ausgang die Regel. Eine Massenerkrankung [29]) an Impfrotlauf kam im Jahre 1877 in Reinach, Kt. Aargau, vor, wobei von 75 Impflingen der größte Teil mit Rotlauf behaftet war. Keines der Kinder starb.

ad b) Die Pocken traten stets nur epidemisch auf und wenn sie bei einem geimpften Kinde auftraten, so ist die natürlichste Erklärung die, daß das Kind schon vor der Impfung das Pockengift in sich aufgenommen hatte.

---

[29]) Th. Lotz, Pocken und Vaccination.

ad c) Es ist richtig, daß namentlich bei Kindern mit skrophulöser Anlage nach der Impfung Ausschläge, sogar Drüsenschwellungen auftreten können. Wo Befürchtungen für das Auftreten solcher Affektionen vorhanden waren, hat keine Behörde die Impfung verlangt, ebensowenig wenn Erwachsene an Lungenschwindsucht litten oder einer Anlage zu Tuberkulose verdächtig waren. Bloß wenn eine Blatternseuche in der Nähe von Basel war, mußte auch in vielen solchen Fällen die Impfung angeraten werden.

ad d) Es ist bis 1877 weder in Basel noch in der ganzen Schweiz auch nur ein Fall von Syphilisübertragung vorgekommen.

Am 31. Januar 1879 wurde der Regierung eine von 2047 stimmberechtigten Bürgern unterzeichnete Initiative, zwecks Abschaffung des Impfzwanges vorgelegt.

Der Große Rat beschloß am 7. April bis nach Erledigung des gegenwärtig den eidgenössischen Behörden zur Beratung vorgelegten Gesetzentwurfes betreffend „Maßnahmen gegen gemeingefährliche Epidemien", in welchen auch die Impffrage geregelt werden sollte, die Bestimmungen über Zwangsimpfungen zu sistieren.

Das eidgenössische Gesetz verlangte Zwangsimpfung. Die Nichtbeachtung oder Umgehung derselben sollte mit Geldbußen bis zu Fr. 1000.— bestraft werden. In schweren Fällen konnte mit der Geldbuße auch Gefängnis bis zu 6 Monaten verbunden werden. Im Wiederholungsfalle konnten die Strafen bis auf das Doppelte erhöht werden.

Daß solche Strafbestimmungen im Lager der Impfgegner wahre Panik hervorriefen, läßt sich denken. In jedem Kanton schlossen sich dieselben zusammen. In Basel war der Sitz des Zentralkomitees mit Dr. Bruckner, der selbst 20 Jahre lang impfte, an der Spitze. Überall wurden Schriften herausgegeben, welche die Impfung bekämpften. Bruckner selbst schrieb die Broschüre: „Der Kulturkampf gegen Impfzwang". Hierin wirft er den Ärzten vor, daß sie nur um des Geldes willen die Vaccination vornehmen würden.

Am 21. Februar 1877 reichten die Impfgegner an die Bundesversammlung eine Petition ein, worin sie baten, die Bestimmungen über Impfzwang im eidgenössischen Seuchengesetz nicht aufzunehmen. Ebenso sandte eine schweizerische Ärztekommission mit Dr.

De Wette an der Spitze am 10. März 1877 an die Bundesversammlung eine Petition, nachdem vorher 1376 Ärzte um Beantwortung der in folgender Tabelle enthaltenen Fragen gebeten wurden.

Stimmkarten versandt an	Antwort erhalten von	Nutzen der Impfung			Kinderimpfung			Revaccination			Vorteile der Farrenlymphe			Zwangsweise Impfung		
		Ja	Nein	Unentschieden	Ja	Nein	Unentschieden	Ja	Nein	Unentschieden	Ja	Nein	Unentschieden	Ja	Nein	Unentschieden
1376	1168	1122	22	24	1128	25	15	1083	60	25	771	213	184	1030	133	5
Antwort der Ärzte in Basel																
59	51	48	1	2	49	1	1	47	2	2	37	2	12	40	7	4

Die Ärzte verlangten Abweisung der Petition der Impfgegner.

Als sehr eifriger Impfgegner betätigte sich in diesem Kampfe besonders auch Prof. der Hygiene Adolf Vogt in Bern. In einer im Jahre 1879 erschienenen Schrift „Für und wider die Kuhblatternimpfung und den Impfzwang, oder polemische, kritische und statistische Beiträge zur Blattern- und Impffrage, mit zahlreichen statistischen Tabellen“ verurteilte er die Impfung. Dr. Th. Lotz, Stadtphysikus in Basel, widerlegte in einem offenen Briefe[39]) an Vogt die Behauptungen desselben, er schreibt in seiner Streitschrift gegen Prof. Vogt u. a.: „Wir haben gesehen, daß Ihre ganze Beweisführung auf unzuverlässiger Basis beruht und daß sie selbst von dieser aus ihr Ziel nur erreicht mit Hilfe von Rechnungsfehlern und verkehrten Schlüssen, daß die wesentlichen Ergebnisse Ihrer Kritik nur auf dieser unzuverlässigen Basis und mit diesen Fehlern stehen, — ohne sie fallen.“ In einer andern umfassenden Arbeit von Th. Lotz über „Pocken und Vaccination“, welche er im Auftrage der schweiz. Sanitätskommission verfaßte und welche im Namen derselben an den Bundesrat gerichtet wurde, unterwarf er die Schrift Vogts einer näheren Kritik. Auch noch von andern Seiten wurde die statistische Arbeit Vogts geprüft und als unrichtig erklärt:

[39]) Die Impfung im Kampfe mit den kritisch statistischen Studien des Herrn Prof. Dr. A. Vogt. Offener Brief an Prof. Dr. A. Vogt in Bern von Dr. Th. Lotz in Basel.

„Selten oder vielleicht nie ist eine statistische Arbeit erschienen, welche eine größere Anzahl von statistischen Fehlern, von Irrtümern und von Irreführungen enthält, als diejenige des Herrn Prof. Vogt. Ja, damit der Wert dieser Schrift gehörig gewürdigt werde, müssen wir leider mitteilen, daß die von Herrn Prof. Vogt berechneten statistischen Tabellen zahlreiche grobe Rechnungsfehler enthalten. Die Vogt'sche Arbeit wurde nämlich auch im kantonalen (Bern) statistischen Bureau untersucht.“ [31])

Leider schenkte der Schweizerbürger den unrichtigen Angaben von Prof. Vogt mehr Gehör als den statistisch einwandfreien Arbeiten von Dr. T. Lotz und andern.

Am 30. Juli 1882 fand die Abstimmung über das eidgenössische Seuchengesetz statt. Es wurde verworfen mit 253,968 gegen 67,820 Stimmen, also 79 : 21%.

In Basel mit 4153 (87%) gegen 589 (13%) Stimmen.

Nachdem das eidgenössische Seuchengesetz mit starkem Mehr verworfen wurde, schlug das Sanitätsdepartement vor, den Impfzwang in Basel aufzuheben.

Am 17. Dezember 1882 kam es zur Abstimmung. Es wurden 8775 Zutrittskarten verteilt. Für Abschaffung sprachen sich 4258 Stimmen aus, für Beibehaltung des Impfzwanges 716.

Gegenwärtig besitzen von den 25 Kantonen der Schweiz 17 keinen Impfzwang. Freiburg und Graubünden besitzen die obligatorische Impfung und Wiederimpfung. Die obligatorische Erstimpfung besitzen die sechs Kantone Tessin, Waadt, Wallis, Neuenburg, ferner Solothurn und Appenzell I.-Rh., bei den zwei letzteren wird die Zwangsimpfung nicht streng durchgeführt. In Genf wird die Vorschrift, daß nur geimpfte Kinder in die Schule eintreten dürfen, streng beobachtet. Einen Schutz gegen die Pocken besaßen während der in den Jahren 1921/23 in der Schweiz herrschenden Pockenepidemie nur die Kantone mit überwiegend romanischer Bevölkerung, d. h. diejenigen mit obligatorischer Impfung. Es ist interessant zu sehen, daß die Pocken während den drei Epidemienjahren nicht auf das Gebiet dieser Kantone übergriffen.

[31]) Vortrag der Direktion des Innern an den Regierungsrat des tit. Großen Rates des Kantons Bern über die Petition der Herren C. Suter, Neuhaus-Ducart, Luginbühl, Prof. Vogt und Genossen für die Aufhebung des Impfzwanges.

Militärimpfungen wurden zum ersten Male im Jahre 1865 obligatorisch erklärt, da in diesem Jahre in der ganzen Schweiz die Pocken sehr verbreitet waren, schrieb das Militärdepartement für alle Soldaten, die im Verlaufe desselben Militärdienst zu leisten hatten, die obligatorische Erstimpfung, für die, welche noch nie geimpft waren, vor, und die Revaccination für die Geimpften. Die in den Jahren 1871 und 1872 erlassenen Bestimmungen bezügl. Revaccination der Militärpersonen, wonach sämtliche Rekruten und Offiziersaspiranten vor ihrem Eintritt in die erste Militärschule sich wieder impfen zu lassen hatten und sich beim Dienstantritt über stattgehabte Revaccination und deren Erfolg durch Vorzeigen eines Impfscheines auszuweisen hatten, traten vom 17. März 1873 an weiterhin in Kraft. Seit Ausbruch des Weltkrieges muß jeder noch nicht Geimpfte beim Eintritt in die Rekrutenschule sich impfen lassen.

In welchem Maße die Bevölkerung der Stadt Basel durch die Vaccination vor der Erkrankung an Pocken geschützt ist, sehen wir aus nachfolgender Tabelle. In derselben erscheint der Begriff des „Vaccinationsindex". Es ist dies der Maßstab, der es ermöglicht, die Güte des Impfzustandes bei den Jugendlichen örtlich und zeitlich vergleichen zu können. Der Vaccinationsindex ist die Prozentziffer der vollzogenen Erstimpfungen, berechnet auf die Zahl der Lebengeborenen. Wenn diese Ziffer 80% [32]) erreicht, und zwar gleichmäßig mehrere Jahre nacheinander, dann ist die Ausführung und Überwachung der Erstimpfung gebührend geregelt. Man darf alsdann annehmen, daß der Volkskörper als Ganzes denjenigen Grad von Impfschutz erlangt hat, welchen eine einmalige Kinderimpfung der gesamten Bevölkerung zu verschaffen vermag.

In Basel bewegt sich der Vaccinationsindex in den letzten Jahren fast ausschließlich zwischen 10 und 20%. Er ist demnach viel zu niedrig. Der größte Teil der Bevölkerung ist nicht gegen die Pocken geschützt. Einen hohen Vaccinationsindex hatten wir während der letzten zwei Jahrzehnte im Jahre 1914 bei Ausbrauch des Weltkrieges, ferner im Jahre 1921, als eine Pockepidemie ausbrach. 1914 betrug er 377,20%; 1921 sogar 714,66%. Die

[32]) Lentz u. Gins, Handbuch der Pockenbekämpfung und -Impfung.

Bevölkerung wurde in diesen beiden Jahren mit besonderer Eindrücklichkeit von Seiten der Behörden auf die Notwendigkeit der Schutzimpfung aufmerksam gemacht. Aus der Tabelle geht deutlich hervor, daß sich die Bevölkerung Basels dem Impfschutze nur dann anvertraut, wenn in der Stadt die Pocken bereits ausgebrochen sind, oder wenn die Möglichkeit gegeben ist, daß eine Einschleppung der Seuche stattfinden kann, wie dies in Kriegszeiten ganz besonders der Fall ist, obschon das Physikat allwöchentlich Gratisimpfnugen vornimmt. Die Zeit, zu welcher dieselben vorgenommen werden, wird stets in den Tageszeitungen veröffentlicht. Jeder Geimpfte erhält ein vom Gesundheitsamt herausgegebenes Merkblatt über „Verhaltungsvorschriften für Impflinge". In demselben wird der normale Verlauf der Impfung beschrieben, ferner der Geimpfte orientiert, wie er sich in Fällen von eventuellen Komplikationen zu verhalten hat. Erstvaccinierte Schulpflichtige werden für drei Wochen von den Turnstunden dispensiert, um starke Bewegung des geimpften Armes und damit schwere Komplikationen des Impfverlaufes zu vermeiden. Jeder Impfling wird aufgefordert, 8 Tage, im Verhinderungsfalle 14 Tage nach stattgehabter Vaccination sich zur Kontrolle beim Impfarzt vorzustellen. Bei diesem Anlaß wird ihm eine Bescheinigung über das Impfresultat ausgestellt.

Ich spreche an dieser Stelle Herrn Prof. Hunziker für die Anregung zu dieser Arbeit meinen Dank aus.

K. Kamber.

Tabellarische Zusammenstellung der jährlichen Impfungen, Wiederimpfungen, Pockenerkrankungen und Pockentodesfälle in Basel von 1837—1929.

Jahr	Anzahl der Lebendgeborenen der Wohnbevölkerung der Stadt Basel	Vaccinierte	Vaccinationsindex	Revaccinationen	Erkrankungen an Pocken	Todesfälle an Pocken
1837	447	366	81,33			
1838	526	436	82,26			1
1839	524	411	79,03			1
1840	515	415	81,37			
1841	549	420	76,36			
1842	564	443	79,28			
1843	603	657	109,50			5
1844	594	415	83,37			1
1845	600	459	76,50			1
1846	608	451	75,16			3
1847	580	433	74,65			
1848	610	440	73,33			11
1849	615	881	146,83			0
1850	645	326	50,93			1
1851	636	518	81,90			7
1852	699	540	87,69			2
1853	715	451	63,52			1
1854	704	584	83,42			9
1855	701	580	82,85			3
1856	771	537	69,48			1
1857	830	620	74,69			
1858	831	542	65,36			1
1859	868	668	77,67			
1860	932	604	64,94			1
1861	998	831	91,42			
1862	1096	766	70,27			1
1863	1165	915	78,87			2
1864	1238	942	76,58			6
1865	1217	960	79,33			22
1866	1195	626	52,60			2
1867	1218	755	62,39			2
1868	1244	794	64,03			
1869	1321	951	72,04			
1870	1416	889	63,05			7
1871	1442	1176	81,66		ca. 450 [1]	64
1872	1578	751	47,83		„ 100	13
1873	1623	753	46,48			
1874	1810	1063	58,72			
1875	1915	843	44,13		1	
1876	1919	790	41,36			
1877	1741	644	37,01		1	
1878	2007	902	45,25			

[1]) Von 1837 bis 1871 ist die Zahl der jährlichen Pockenerkrankungen nicht bekannt.

Jahr	Anzahl der Lebendgeborenen der Wohnbevölkerung der Stadt Basel	Vaccinierte	Vaccinations-index	Revaccinationen	Erkrankungen an Pocken	Todesfälle an Pocken
1879	2045	441	21,61	156	12	3
1880	2077	535	25,88	390	7	1
1881	1948	339	17,47	271	10	3
1882	1979	272	13,80	?	1	
1883	1913	215	11,25	?		
1884	1912	249	13,03	46	13	1
1885	1904	2752	144,70	5092	386	75
1886	1837	228	12,18	130	6	
1887	1932	188	9,76	29		
1888	1836	255	13,32	60	1	
1889	1989	240	12,11	80		
1890	1928	500	25,50	250	9	
1891	2198	300	13,70	40		
1892	2276	1850	81,49	3200	89	8
1893	2334	350	15,02	44	1	
1894	2465	1150	46,66	523	41	1
1895	2439	330	13,58	54		
1896	2693	542	20,01	130	3	
1897	2841	465	16,38	77		
1898	2997	623	20,83	107		
1899	3278	355	10,85	72	4	
1900	3203	3592	112,25	5589	32	4
1901	3281	517	15,04	157		
1902	3292	460	13,97	75		
1903	3107	600	19,34	197	3	
1904	3087	535	17,83	68		
1905	3039	800	26,66	221	3	
1906	3022	550	18,33	101		
1907	2850	740	25,96	179		
1908	2870	560	19,51	68		
1909	2848	500	17,60	77		
1910	2793	545	19,53	99		
1911	2720	888	32,64	273	1	
1912	2702	484	17,93	79		
1913	2742	427	15,58	66		
1914	2542	9581	377,20	8349		
1915	2032	287	14,35	175		
1916	1841	235	12,76	67		
1917	1742	243	13,96	272		
1918	1650	224	13,57	108		
1919	1672	678	40,60	695		
1920	2048	172	8,43	84		
1921	1939	13793	714,66	18339	44	8
1922	1794	419	25,07	476	2	
1923	1717	1625	95,02	1348	33	
1924	1738	507	29,30	346	2	
1925	1660	368	22,16	237	2	
1926	1654	264	16,00	147		
1927	1759	247	14,11	126		
1928	1709	277	16,29	129		

Literatur.

Hunziker, H. u. Reese, H., Die Basler Pockenepidemie von 1921 unter besonderer Berücksichtigung der Verbreitung der Pocken durch Fliegen. Schweiz. Med. Wochenschrift 1922, No. 20.

Herzog, Johann Werner, Athenae Rauricae.

Bernoulli, C., Archiv schweiz. für Statistik. Zur Geschichte der Vaccination in der Schweiz 1828.

Burckhardt, Fritz, Autobiographie des Joh. II. Bernoulli.

Bernoulli, D., Histoire de l'Académie des sciences Paris. Essai d'une nouvelle analyse etc.

Burckhardt, Albrecht, Demographie und Epidemiologie der Stadt Basel während der letzten 3 Jahrhunderte (1601—1900).

Lentz u. Gins, Handbuch der Pockenbekämpfung und -Impfung.

Vogt, Ad., Die Pockenseuche und Impfverhältnisse in der Schweiz.

Reichsgesundheitsamt, Blattern- und Schutzpockenimpfung, bearbeitet im Reichsgesundheitsamt.

Oidtmann, Die Zwangsimpfung der Tier- u. Menschenblattern.

— Das Sanitätsdepartement Basel und die Impffrage.

Bernoulli, W., Blatternspital am Untern Rheinweg 1871.

Gubler, Robert, Pocken- und Schutzpockenimpfung.

Rippmann, Ernst, Die Pockenepidemie des Kantons Baselland im Jahre 1885.

Lotz, Th., Schutzpockenimpfung und Tendenz-Statistik.

— Pocken und Vaccination.

— Erfahrungen über Variola.

— Die Blatternepidemie des Jahres 1885 in Basel.

Petition der Impffreunde 1877.

Petition der Impfgegner 1877.

Vortrag der Direktion des Innern an den Regierungsrat zu Handen des tit. Großen Rates des Kantons Bern über die Petition der Herren C. Suter, Neuhaus-Ducart, Luginbühl, Prof. Vogt und Genossen für Aufhebung des Impfzwanges.

Basler Kantonsblatt 1805, 1807, 1812, 1815, 1826.

Bericht des Basler Sanitätsdepartementes 1837—1928.

Basler Sanitätsakten R 1, R 2, R 3.

Basler Erziehungsakten B 15.